# **EUROPEAN PATENT OFFICE**

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER

2002023771

PUBLICATION DATE

25-01-02

APPLICATION DATE

06-07-00

APPLICATION NUMBER

2000205943

APPLICANT: ALPINE ELECTRONICS INC;

INVENTOR: SUGANO AZUSA;

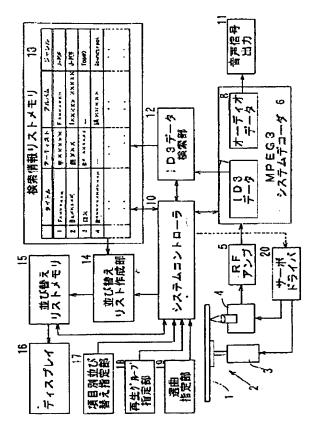
INT.CL.

G10K 15/02 G10L 19/02 G10L 19/00

G11B 27/10

TITLE

**AUDIO PLAYER** 



BNSDOCIO: 5-JP-20023130704\_A

ABSTRACT: PROBLEM TO BE SOLVED: To solve such problem that it is impossible to designate and reproduce the music of the same artist or the music of the same genre or the like, since music is reproduced in the order of music found by an audio player which reproduces music recorded in an MPEG(Motion Picture Expert Group)3 format.

> SOLUTION: When reproducing a disk 1 on which music is recorded in an MPEG3 format. ID3 data 7 are separated by an MPEG3 system decoder 6, and retrieved by an ID3 data retrieving part 12, and memorized like a list in a retrieved information list memory 13. Then, rearrangement is performed by a rearrangement list preparing part 14 according to the items of an artist or a genre designated by an item rearrangement designating part 17 by a user, and the rearrangement list is recorded in a rearrangement list memory 15. The user selects a specific group designated by a reproduction group designating part 18 in the list, and for example, when the list is prepared according to the item of artists, the designates the group of the specific artist. Thus, it is possible for the user to select ar reproduce only that designated group.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

RNSDOCID: < IP20020227744 A . .

### (19)日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2002-23771 (P2002-23771A)

(43)公開日 平成14年1月25日(2002.1.25)

(51) Int.Cl.7		識別記号	FΙ		テーマコート <sup>*</sup> ( <b>参考</b> )
G10K	15/02		G10K	15/02	5 D 0 4 5
G10L	19/02		G11B	27/10	A 5D077
	19/00		G10L	7/04	G
G11B	27/10			9/18	M
					J
			審査請	水 未請求	請求項の数4 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特顧2000-205943(P2000-205943)

(22)出願日 平成12年7月6日(2000.7.6)

特許法第64条第2項ただし書の規定により×印の部分及 び図面第1図,5図,6図,7図及び選択図の一部は不 掲載とした。

(71)出願人 000101732

アルパイン株式会社

東京都品川区西五反田1丁目1番8号

(72)発明者 菅野 あずさ

東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア

ルパイン株式会社内

(74)代理人 100111947

弁理士 木村 良雄

Fターム(参考) 5D045 DA20 DB01

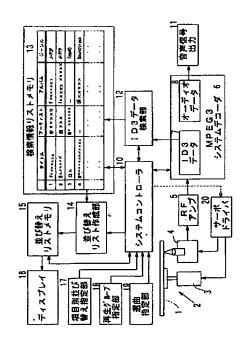
5D077 AA22 AA29 AA30 BA14 BA18 CA02 CA11 CB04 DC12 HC12 HC17

## (54) 【発明の名称】 オーディオプレーヤ

## (57) 【要約】

【課題】 MPEG3形式で記録された曲を再生するオ ーディオプレーヤにおいては、プレーヤが見つけた曲の 順に再生しており、同じアーティストの曲、同じジャン ルの曲等を指定して再生することができなかった。

【解決手段】 MPEG3形式で曲を記録したディスク 1の再生時には、MPEG3システムデコーダ6でID 3データ7を分離し、ID3データ検索部12でこれを 検索して検索情報リストメモリ13にリスト状にメモリ する。並び替えリスト作成部14では利用者が項目別並 び替え指定部17で指定したアーティストやジャンルの 項目で並び替えを行い、並び替えリストメモリ15に記 録する。このリストにおいて、利用者が再生グループ指 定部18で指定した特定のグループを選択し、例えばア ーティストの項目でリストが作成されているときには特 定のアーティストのグループを指定し、それのみを選ん で再生することができる。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 MPEG3形式で記録されたオーディオ 記録媒体から該記録媒体に収録されている曲の情報を記 録したデータ部分を検索する収録曲情報検索部と、

検索した収録曲情報をリスト化してメモリする検索情報 リストメモリと、

前記検索情報リストを指定された任意の項目別に並び替えを行いメモリする並び替えリスト作成部と、

前記並び替えられたリストのデータから特定の再生グループを指定する再生グループ指定部と、

前記再生グループ指定部で指定されたグループの曲を選択して再生する再生手段を備えたことを特徴とするオーディオプレーヤ

【請求項2】 前記検索情報リストメモリには、プレーヤで再生するオーディオ記録媒体が交換されるまで前記メモリを記録し、該オーディオ記録媒体の2回目以降の再生時には前記記録した検索情報リストを用いることを特徴とする請求項1記載のオーディオプレーヤ。

【請求項3】 前記項目はアーティスト、ジャンル、アルバム、又は年代の少なくとも一つである請求項1記載のオーディオプレーヤ。

【請求項4】 前記オーディオ記録媒体は、携帯可能なディスク、またはメモリカード、またはプレーヤのハードディスクである請求項1記載のオーディオプレーヤ。

## 【発明の詳細な説明】

#### [0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、MPEG3形式で 圧縮されたオーディオデータを再生するオーディオプレ ーヤに関し、特に、1枚のディスクに大量の曲がMPE G3形式で圧縮されて格納されているオーディオデータ の中から、所望のアーティストや所望のジャンルの曲を 選択して再生することができるようにしたオーディオプ レーヤに関する。

## [0002]

【従来の技術】パソコンを初め、DVD等のビデオ機器や各種オーディオ機器においては、ビデオデータやオーディオデータを小型の記録媒体に大量に記憶するため種々のデータ圧縮技術により圧縮して使用している。このようなデータ圧縮の国際規格としてMPEGが広く用いられ、特にオーディオの高圧縮技術としてMPEG3 [Moving Picture Experts Group (MPEG) Audio Layer-3]が用いられるようになっている。なお、MPEG Audio Layer-3、MPEG-2. OAudio Layer-3、MPEG-2. 5 Audio Layer-3等が存在するが、以下これらをまとめてMPEG3と略称する。

【0003】このMPEG3においては、オーディオデ

ータをCDとほぼ同じ品質のままCDの約11分の1に圧縮できるため、650MB格納できるCDの約11倍のオーディオデータを記録することができる。そのため、通常の曲の場合150曲程度を1枚のCDに収録することも可能となり、近年広く用いられているCD-RやCD-RWを用いて各個人が多数のCDの曲を1枚のCDにまとめ、MPEG3対応のCDプレーヤーで再生することも行われるようになっている。また、CDのようなディスクを用いることなく、近年急速に大容量で安価となった半導体チップからなるメモリを用い、MPEG3形式でオーディオデータを圧縮して記録することにより、1つのチップで1枚のCDの曲を全て収録することにより、1つのチップで1枚のCDの曲を全て収録することにより、1つのチップで1枚のCDの曲を全で収録することができるようになり、極めて小型で大容量のオーディオデータを扱うことができるプレーヤも開発されている。

#### [0004]

【発明が解決しようとする課題】このようなMPEG3形式で圧縮されたオーディオデータを再生することができるオーディオプレーヤにおいて、例えばCDサイズのディスクを用いた場合、1曲約4分とした場合にこれを約4MBで記録できるため、上記のように通常の曲は150曲程度は収録できることとなる。CD-RやCD-RWを用いて各個人がディスクに対して多数の曲を収取し、このディスクをMPEG3対応のCDプレーヤにおいて再生するとき、このオーディオプレーヤにおいり、通常の場合はこのCDに曲を記録した順序に再生することとなる。また、常に同じ順序で曲を再生すると飽きがくるので、ランダムに再生することもできるようにしたMPEG3対応のオーディオプレーヤも存在する。

【0005】しかしながら、上記のように各個人が多数の曲を1枚のCDに記録した場合、その中には多くのアーティストの曲が収録されることとなり、また、様々なジャンルの曲が収録されることもある。しかも、各個人が上記のような多数の曲をCDに記録する際、アーティストやジャンル別等に系統立ててCDに記録することができない場合が多く、また全体の容量を考慮して適当なアーティストのみを集め、あるいは同じジャンルの曲のみを集めて記録することは困難である。したがって、記録順に再生を行う場合、必ずしも同じアーティストの曲のみを再生したり、同じジャンルの曲のみを再生することができない場合が多い。また、そのときの状況に応じて同じアーティストの曲を集中的に聴き、別の時には同じジャンルの曲のみを集中して聞くような再生方法は不可能であり、不便であった。

【0006】したがって、本発明は、MPEG3形式で 圧縮して多くの曲を収録したオーディオ記録媒体を再生 するオーディオプレーヤにおいて、例えば同じアーティ ストの曲のみを選択し、ある時は同じジャンルの曲のみ を選択して聞くことができるようにしたMPEG3対応 のオーディオプレーヤを提供することを主たる目的とする。

#### [0007]

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するため、MPEG3形式で記録されたオーディオ記録媒体から該記録媒体に収録されている曲の情報を記録したデータ部分を検索する収録曲情報検索部と、検索した収録曲情報をリスト化してメモリする検索情報リストメモリと、前記検索情報リストを指定された任意の項目別に並び替えを行いメモリする並び替えリスト作成部と、前記並び替えられたリストのデータから特定の再生グループを指定する再生グループ指定部と、前記再生グループ指定部で指定されたグループの曲を選択して再生する再生手段を備えたことを特徴とするオーディオプレーヤとしたものである。

【0008】また、他の態様として、前記検索情報リストメモリには、プレーヤで再生するオーディオ記録媒体が交換されるまで前記メモリを記録し、該オーディオ記録媒体の2回目以降の再生時には前記記録した検索情報リストを用いたものである。

【0009】また、他の態様として、前記項目はアーティスト、ジャンル、アルバム、又は年代の少なくとも一つとしたものである。

【0010】また、他の態様として、前記オーディオ記録媒体は、携帯可能なディスク、またはメモリカード、またはプレーヤのハードディスクとしたものである。

## [0011]

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図面に沿って説明する。図1は本発明におけるMPEG3形式で多数の曲を収録した記録媒体を再生するオーディオプレーヤにおいて、特に収録された曲のリストを作成して任意の方式で再生することができるようにした機能部分を主として示す機能ブロックを示すと共に、各機能ブロックの相互関係を示す機能ブロック図である。

【0012】同図において、従来と同様にCD-RやCD-RWによりオーディオデータをMPEG3形式で記録する等によって作成されたCD1はプレーヤ2にかけられ、モータ3によって回転され、ディスクの放射方向の軸線上で移動する光ピックアップ4によってRFデータが読み出される。これらのモータ3及び光ピックアップ4は、このオーディオディスクプレーヤの全体を制御するシステムコントローラ10の信号を入力するサーボドライバ20によって制御され、再生の開始、停止、CD1の任意の部分のデータの読み出し等を行うことができる。

【0013】光ピックアップ4からの信号はRFアンプ5で増幅され、MPEG3データの中から後述するような収録曲のアーティスト名、アルバム名、ジャンル番号等の情報を記録したID3タグ部分のデータ7と、オーディオデータ8とを分離してデコードすることができる

MPEG3システムデコーダ6に入力する。このMPEG3システムデコーダ6はシステムコントローラ10により作動が制御され、ここでデコードされたオーディオデータ8は、従来の装置と同様に音声信号出力部11から出力され、従来と同様の信号処理がなされてスピーカから出力する。

【0014】MPEG3のデータにおいては、各ファイルの末尾の128バイトにID3タグが記録されており、そのデータフォーマットは図3のように構成されている。即ち、そのタグ部分の最初の3バイトは、この部分がタグであることを示す「TAG」の文字が固定的に記録されている。次の30バイトはTRACK NAME、即ちトラック名を記録する部分とされ、この部分にはその曲の名前としてのタイトル名が記録される。次の30バイトはAIRTIST NAME、即ちアーティスト名を記録する部分とされ、その次の30バイトはALUBM NAME、即ちアルバム名を記録する部分とされている。

【0015】また、その次の4バイトはYEAR、即ちこの曲がリリースされた年号を記録する部分とされ、次の30バイトはCOMENT、即ち任意のコメントを記録する部分とされ、最後に予め番号とジャンル名称との対応が明らかとされているGENRE、即ちジャンル番号を記録することができる部分となっている。このジャンル番号は例えば図4に示すようにその番号とジャンルが予め決められており、この中でジャンル番号250乃至255については日本特有の名称が割り当てられている。

【0016】上記のようなID3タグ情報を用いることにより、本発明の装置においてはシステムコントローラ10がID3データ検索部12に指令を出し、このディスク1の再生開始時に検索を行い、検索情報リストメモリ13として示すようなリスとを作成する。なお、上記ID3タグが本発明における収録曲情報に相当し、これを検索するID3データ検索部12が、本発明における収録曲情報検索部に相当する。

 ャンル番号とジャンル名の対応表を記録しておき、この リストメモリの段階でジャンル名を記録するように構成 することもできる。

【0018】システムコントローラ10はこのリストの作成後、あるいは予め、このリストを例えば同じアーティスト毎に並び替えを行う利用者からの指示があった場合、あるいは同じジャンル毎に並び替えを行う指示があった場合等の、項目別並べ替え指定部17から項目別の並び替えの指定があった場合には、その指示を並び替えリスト作成部14に出力して、利用者の指定とおりの並び替えを行い、これを並び替えリストメモリ15に記憶する。この並び替えリストメモリ15の段階においては、前記ジャンル番号をジャンル名称に変換しており、このリストメモリに記録されたリストは必要に応じてディスプレイ16に表示して、利用者が特定のアーティストやジャンルを選択する補助とすることができる。

【0019】前記のようにして、項目別並べ替え指定部17からアーティスト名で並び替えを行う指定があったときには、図6のリストのように並び替えが行われる。また、ジャンル名で並び替えを行う指示があったときには、図7のリストのように並び替えが行われ、このようなリストが並び替えリストメモリ15にメモリされて、必要に応じてディスプレイ16に表示される。

【0020】利用者は上記のような表示を参照し、例え ば図6のリストのようにアーティスト名で並び替えが行 われた場合において、再生グループ指定部18から例え ば「字多田ヒカル」のような再生グループを指定した場 合には、図6の例においてはNo. 1からNo. 3の曲 が順に連続して再生される。この再生グループの指定に 際しては、前記項目別の並び替えリスト中における所望 のグループの曲の番号、例えば図6のようにアーティス トの項目で並び替えが行われた場合において、字××× ××のグループの再生を希望するときには、そのグルー プに属する曲の番号である1乃至3のいずれかの番号を 指定することにより、そのグループを指定したものと見 なして再生を行うようにすることができる。また、各グ ループに番号を付したグループリストを作るように設定 しておくことにより、再生するグループの番号を指定す ることにより再生するグループを確定するようにしても よい。なお、上記のような再生グループの指定に際して は「宇××」のように直接そのグループを示す言葉を入 力して指定することもできる。 更にディスプレイ16を タッチパネル化することにより、適宜スクロールして表 示されたリストにおける希望のグループの表示に触るこ とによって、そのグループの指定を行うこともできる。

【0021】一方、図7のリストのようにジャンル名で並び替えが行われた場合において、再生グループ指定部18から「J-POP」のような再生グループを指定した場合には、図7の例においてはNo.1からNo.4までの曲が順に連続して再生されることとなる。このと

きの所定の再生グループの指定に際しても、そのグループに属する曲の最初に示されている番号を指定することにより、その再生グループの指定と見なしてそのグループの再生を行うことができ、そのほか前記と同様の手法により特定のグループの指定を行うことができる。

【0022】このような再生グループ指定部17で指定されたグループの曲を選択して再生指示する機能は、図示実施例ではシステムコントローラ10によって行われ、その再生指示はサーボドライバ20に対して出力し、特に光ピックアップ4のトラッキングによって所定の曲を順次再生することができる。なお、図1のオーディオプレーヤにおいては更に選曲指定部19を設け、特定の曲を指定して順に再生すること、あるいはランダム再生をすることができるようにしている。

【0023】上記のような機能ブロックで構成されるオーディオプレーヤは、例えば図2に示すような作動フローによって順に作動することができる。以下、この作動フローを前記図1の機能ブロック図及び検索情報リストの例等を参照しつつ説明する。MPEG3データの再生処理に際して、ディスクの再生の開始後(ステップS1)、現在このオーディオプレーヤにかけられているディスクがこのプレーヤで以前再生されたことがあり、既にID3データが検索されて図1の検索ファイルリストメモリ13に存在するか否かを判別する(ステップS2)。この判別は、検索情報リストメモリ13にデータが記録されているか否か、またそのデータに別途記録されているディスクID番号が、現在このプレーヤに装填されているディスクのID番号に対応するものであるか否かを検出することにより行うことができる。

【0024】この判別の結果、このディスクはこのオーディオプレーヤで初めて再生されるものである等によりこのディスクのID3データがメモリに存在しないと判別されたときには、ID3タグの検索を行う(ステップS3)。この検索は図1におけるID3データ検索部12において、MPEG3システムデコーダ6で分離されたID3データ7を検索して出力することにより行われる。なお、この実施例においては常にID3タグを最初に検索する例を示したが、その検索に多くの時間がかかる場合には、このように再生前に検索を行うか、あるいは行わないで直ちに再生を行うかをユーザに選択させる手段を設けることもできる。

【0025】このようにして検索されたID3タグのデータは、図5に示されるような形式のリストが作成され、図1の検索情報リストメモリ13に記録される(ステップS4)。次いでユーザから項目別並び替えの指定があったか否かが判別される(ステップS5)。通常の場合はこのプレーヤの機能を有効に生かすため、ユーザによってここで項目別並び替えを行う指定がなされるが、ユーザが例えばランダムで再生したいときのように、特に項目別の並び替えの必要がないと考えたとき、

あるいはこのような指定を行う時間が無いとき等には後 述するステップS9に進む。

【0026】前記ステップS5でユーザから項目別並び替えの指定があったときには、その指定にしたがって、例えばアーティスト別、あるいはジャンル別等の指定された項目別に並び替えが行われる(ステップS6)。次いで、ユーザから例えばアーティスト別に並び替えられた場合における「 $F\times\times\times\times\times$ 」のようなグループの指示、あるいはジャンル別に並び替えられた場合における「J-POP」のような再生グループの指定があったか否かが判別される(ステップS7)。上記のような指定があったときにはその指定グループの曲の再生が行われる(ステップS8)。

【0027】前記ステップS5において項目別並び替えの指定が無かったとき、あるいは前記ステップS6において指定項目別に並び換えが行われた結果、特に選択するグループが存在しなかった時等、再生グループの指定が行われなかったときにはステップS9に進み、図1の選曲指定部19から選曲の指定が行われたか否かが判別される(ステップS9)。

【0028】ここで、例えばランダム再生の指定、あるいは別途の手段により曲の番号の指定等が行われた場合には、そのようにして選曲した曲を順に再生する(ステップS10)。また、前記ステップS9において選曲指定もなかったときには、従来と同様に図1のID3データ検索部12で検索された順、即ち検索ファイルリストメモリ13にメモリされている順に再生を行う。

【0029】なお、上記実施例において、MPEG3形式で記録されたオーディオ記録媒体としてCD等のディスクを用いた例を示したが、そのほかメモリカード形式の記録媒体等、種々の記録媒体を使用することができる。更に、オーディオプレーヤにハードディスクを備えたものにおいてはこのハードディスクをオーディオ記録媒体とすることもできる。このような種々の記録媒体にMPEG3形式でオーディオデータを記録し、これを再生するときに上記のような本発明による再生手段を用いることもできる。

## [0030]

【発明の効果】本発明は、上記のように構成したので、MPEG3形式で圧縮して多くの曲を収録したオーディオ記録媒体を再生するオーディオプレーヤにおいて、例えば同じアーティストの曲のみを選択し、ある時は同じジャンルの曲のみを選択して聞くことができるようになり、利用しやすいMPEG3対応のオーディオプレーヤとすることができる。

【0031】また、前記検索情報リストメモリには、プレーヤで再生するオーディオ記録媒体が交換されるまで

前記メモリを記録し、該オーディオ記録媒体の2回目以降の再生時には前記記録した検索情報リストを用いたものにおいては、一つのオーディオプレーヤで同じオーディオ記録媒体を再生するときには、一度検索情報リストを作成した後はこのリストを使用することができ、したがって2回目以降の再生時には素早く任意の並び替え、及び再生ジャンルの指定と再生作動を行うことができ、応答性の良いオーディオプレーヤとすることができる。

【0032】また、前記項目をアーティスト、ジャンル、アルバム、又は年代の少なくとも一つとしたものにおいては、タグのデータ中に記録されている多くの利用者が希望する項目で並べ替えを行うことができ、適切なグループの選択を行うことができるので、利用しやすいオーディオプレーヤとすることができる。

【0033】また、前記オーディオ記録媒体を、携帯可能なディスク、またはメモリカード、またはプレーヤのハードディスクとしたものにおいては、これらのオーディオ記録媒体を再生する種々のオーディオプレーヤに、本発明の機能を用いることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のオーディオプレーヤの実施例における、特に I D 3 タグを用いる機能部分を中心に示す機能ブロック図である。

【図2】本発明の実施例の作動フロー図である。

【図3】MPEG3のID3タグ部分に記録されている データを示す表である。

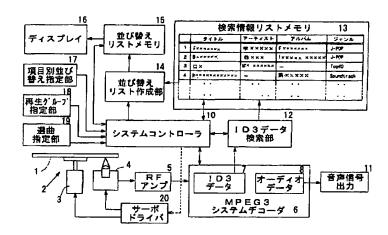
【図4】同、ID3タグ部分に記録されるジャンル番号と、その番号に対応する名称との対応表である。

【図5】本発明の実施例におけるID3検索部で検索され、検索順に並べられたファイルリストの例を示す表である。

【図 6 】ファイルリスト名による並び替え例を示す表で ある。

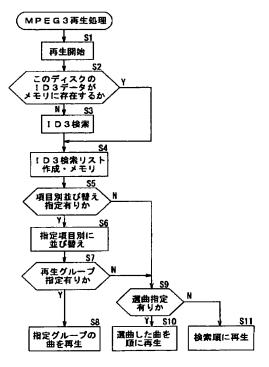
【図7】ジャンル名による並び替え例を示す表である。 【符号の説明】

- 1 ディスク
- 2 ディスクプレーヤ
- 6 MPEG3システムデコーダ
- 10 システムコントローラ
- 12 ID3データ検索部
- 13 検索情報リストメモリ
- 14 並び替えリスト作成部
- 15 並び替えリストメモリ
- 16 ディスプレイ
- 17 項目別並び替え指定部
- 18 再生グループ指定部
- 19 選曲指定部



【図2】

【図3】



## MPEG3のID3タグ部分のデータ

TAG	ID3 Tag の開始位置	文字列 3BYT"TAG"で固定
TRACK NAME	トラック名	文字列 30BYTE
AIRTIST NAME	アーティスト名	文字列 30BYTE
ALUBM NAME	アルバム名	文字列 308YTE
YEAR	リリース年号	文字列 4BYTE
COMMENT	コメント	文字列 30BYTE
GENRE	ジャンル番号	数值 0~255

MPEG3の1D3におけるジャンル番号一名称対応表

				_				,	<del></del>		,—	_		 
o	Weta	Eurotecno	Bass	Comed	Acid Punk	Bluegra	Sonata	Punk Rock	Heavy Metai					
80	Jszz	Soundtrack Eurotecno	Altern Rock	<u>_</u>	Tripal	Seltic	Chamber Music	Duet	Chiristian Heavy Sangsta Metal Rap					 
7	Hip-Hop	Pranks	Noise		Lo-Fi	Revival	Opera	Freestyle Duet	Beat					
9	Grunge	Death Meta!	gosbe	Eurodance Dream	Trailer	Latin	Chanson	Rhytmic Sou!	Polsk Punk					 
5	Funk	Ska	Sound Clip	Pop-Folk	Showtunes	Bedob	Speech Chanson	Power Ballad	Negerpunk	!				 
4	Disco	Alternative Ska	Gаme	Electronic Pop-Folk		Fast- Fusion	Humour	Ballad	BritPop					 
3	Оапсе	Industrial	House	Techno- Industrial	Psychadelic Rave	Swing			Indie	Synthpop				 
2	Country	Techno	Acid	Darkwave	New Wave	National Folk	Easy Listening Acoustic	Samba	Terror	J-Pop				 
1	Classic Rock	Rock	Instrumental	Gothic	Cabaret	Folk/Rock	Chorus	Tango	Kardcore	Anime				 
0	0 Blues	Reggae	Classical	Ethnic	Native American	Folk	6 Big band	7 Club	Club- House	Thrash Metal				 
L	0	- 1	2	3	4	2	ယ	1	∞ -	6	⋖	œ	l	

【図5】

## 検索順に並べられたファイルリスト例

	タイトル	アーティスト	アルバム	ジャンル
1	Fxxxxxxxx	字×××××·	Fxxxxxxx	J-POP
2	Bx xxxxxx	鈴×××	Ixxxxxx xxxxxxx	J-P0P
3	пх	M××××××	_	Top40
4	Blxxxxxxxxxx		踊×××××	Soundtrack
5	Axxxxxx	宇×××××	F××××	J-POP
6	5×××××××	ナ××××	***	J-POP
7	恋××××××	<del>E</del> ××××	_	Top40
8	Axxxxxxxxxxxxx	宇×××××	_	Top40
9	Мээээээээээээ	C××××	T××××	Soundtrack

【図6】

# アーティスト名による並び替え例

	タイトル	アーティスト	アルバム	ジャンル
1	F××××	字:××××	FXXXXXXXXX	J-POP
2	A×××××	<b>≠</b> ××××	Fxxxxxxxx	J <del>-P</del> OP
3	A××××××	字×××××	-	Top40
4	E×××××	鈴×××	LXXXXXXX XXXXXXXX	J-POP
5	п×	₩×××××	_	Top40
6	R×××××××	-	踊×××××	Saundtrack
7	5×××××××	プ××××	_	J-POP
8	恋××××××	±××××	_	Top <b>40</b>
9	Mxxxxxxxxxxxxxx	C××××	Txxxxxx	Soundtrack

# 【図7】

## ジャンル情報による並び替え例

	タイトル	アーティスト	アルパム	ジャンル
1	Fioxxxxx	字×××××	Fxxxxxxx	J-P0P
2	Bxxxxxx	鈴×××	I <sub>XXXXX</sub> XXXXXX	J-POP
3	AXXXXXXXX	字×××××	Fxxxxxxx	J-POP
4	5××××××	プ××××	_	J-P0P
5	恋××××××	<del></del> ξΧΧΧΧΧ		Top40
6	Axxxxxxxxx	<b>‡</b> XXXXX	_	Top40
7	п×	WXXXXXXXXX	_	Top40
8	R××××××××××××××××××××××××××××××××××××××	_	踊×××××	Soundtrack
9	Myxxxxxxxxxx	CxXxxxxxxx	T XXXXXXX	Soundtrack